

УДК 616.728.2-089

С.О. Давыдов, О.А. Кошкин, А.В. Золотарев, М.Г. Шацкая, Э.А. Петин

**ПРОБЛЕМЫ ОПЕРАЦИИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА, ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ**

Областная клиническая больница (Чита)

Изменение некоторых моментов в оперативной технике, применение системы для сбора и переливания дренажной крови, проводимые меры профилактики гнойно-септических осложнений позволили значительно сократить время операции, сделав ее менее травматичной, уменьшить объем переливаемой донорской крови, уменьшить тяжесть постгеморрагической анемии.

Ключевые слова: *тотальное эндопротезирование, организация службы*

**PROBLEMS OF TOTAL HIP JOINT REPLACEMENT SURGERY
AND THE WAYS OF SOLVING**

S.O. Davidov, O.A. Koshkin, A.V. Zolotariov, M.G. Shatskaya, E.A. Petin

Regional Clinical Hospital, Chita

Changing of some moments in surgical technique, application of the system for collecting and transfusion of drainage blood, the conducted measurements of prevention of purulo-necrotic complications significantly reduced the time of operation, having made it less traumatic, reduced the volume of transfused donor blood, diminished severity of posthemorrhagic anemia.

Key words: *total joint replacement, organization of service*

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава является одним из важнейших направлений решения проблемы оказания действенной помощи больным с его тяжелыми дегенеративно-дистрофическими поражениями, травмами. Эта операция восстанавливает подвижность в суставе и опороспособность конечности, устраняет или существенно уменьшает боли и тем самым отчетливо повышает качество жизни больного.

Эндопротезирование считается самым надежным и затратно-эффективным из современного арсенала методов хирургического лечения тяжелых дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава. Не случайно в США и Европе оно вошло в повседневную жизнь как приоритетный метод помощи большим контингентам больных, давно перешло из разряда уникальных в категорию обычных оперативных вмешательств.

В травматолого-ортопедическом отделении ОКБ операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава проводятся с 1998 года. В общей сложности проведено 392 операции. За 2005 год проведено 119 операций, за 2006 год — 113 операций.

Эндопротезирование крупных суставов сопряжено с возможностью различных осложнений, связанных как с самим ходом операции, техническими ее особенностями, так и такими осложнениями как кровопотеря, инфекция и т.д.

На наш взгляд, большую роль в отдаленных результатах играет техника оперативного вмешательства. Чем меньше травмируются ткани, чем аподактивнее происходит разрез, чем точнее выходишь на сустав (при этом затрачиваемое время операции уменьшается) тем меньше осложнений можно ожидать в послеоперационном периоде. За 8 лет эндопротезирования тазобедренного сустава мы 5–6 раз меняли технику выполнения операции, причем брали лучшее, что есть в России и за рубежом.

Мы попытались учесть такие факторы, как правильный разрез кожи и мягких тканей, уменьшая при этом степень кровоточивости, необходимый и достаточный подход к дну вертлужной впадины, корректная обработка ножки бедренной кости, стабильное внедрение имплантатов с учетом разницы длин конечностей и т.д.

Для оптимизации хода операции мы усилили некоторые моменты:

- 1) Изменение доступа к тазобедренному суставу;
- 2) Разрез фасции кзади;
- 3) Частичный разрез средней ягодичной мышцы (3–4 см);
- 4) Отсутствие коагуляции при разрезе мышц;
- 5) Применение антисептика Бетадин и антибиотика цефалоспоринового ряда;

6) Альтернативная смена обработки вертлужной впадины и ножки бедра;

7) Установка дренажной системы Handi Vac.

Рассмотрим подробнее каждый из разделов:

1) В последнее время несколько изменился доступ к тазобедренному суставу при эндопротезировании – не мобилизуется *vastus lateralis* (Хардинг – Бауэр), последний стал менее травматичным.

2) Ранее мы неоднократно сталкивались с трудностями вывиха головки бедренной кости во время операции. Этому препятствовала фасция, спаиваясь с окружающими мышцами. Приходилось дополнительно производить поперечный ее разрез. Изменив ее рассечение (проксимально разрез идет кзади от большого вертела) мы решили эту проблему

3) Частичный разрез порции средней ягодичной мышцы (4 – 5 см) мы стали применять, попробовав многие способы вывихивания головки. В первых, это уменьшило степень кровотечения, так как к послойному рассечению этой порции мышцы мы относимся очень деликатно. Во-вторых, рассечение такое необходимо и достаточно для вывихивания головки (то есть, не больше и не меньше).

4) Применение электроножа приводит к образованию широкой зоны бокового коагуляционного некроза, что создает неблагоприятные условия для заживления раны. От его использования мы отказались. При подходе к суставу электронож используется только для рассечения капсулы, которая, затем иногда частично иссекается скальпелем. Кроме того, при широком рассечении мышц, происходит более массивная кровопотеря, с которой справляться труднее.

5) В процессе операции операционная рана неоднократно обрабатывается антисептическим йодсодержащим раствором Бетадин и водным раствором хлоргексидина, а после установки эндопротеза, перед ушиванием операционной раны вводится внутривенно антибиотик цефалоспоринового ряда III поколения. Порция средней ягодичной мышцы до 3 – 4 см рассекается скальпелем постепенно с одновременной коагуляцией мышечных сосудов с таким расчетом, чтобы при ушивании раны максимально удобно было ее сшить (1,0 – 1,5 см от места прикрепления к большому вертелу).

6) Стандартный алгоритм эндопротезирования тазобедренного сустава состоит из следующих этапов: доступ к суставу – установка вертлужного компонента – установка бедренного компонента – ушивание раны.

После осуществления доступа к тазобедренному суставу по Хардингу или Бауэру рассекается передний отдел капсулы сустава, производится вывих головки в рану, низведение оперируемой конечности в стерильный «карман», мобилизация шейки бедра, резекция головки. При стандартном алгоритме на этом этапе нога выводится из «кармана» и производится разработка впадины.

По предлагаемой схеме нога не выводится из «кармана». Производится профилактика кровотечения из сосудов поврежденной капсулы тугим тампонированием впадины и ее краев 3 – 4 большими салфетками (первая из них смочена в растворе перекиси водорода и туго отжата, остальные салфетки сухие). Далее производится разработка костномозгового канала рашпилями. После добывания последнего рашпиля не производится

Таблица 1

Анализ уровня гемоглобина при проведении реинфузии дренажной крови в послеоперационном периоде и без ее проведения

Реинфузия не проводилась		
Показатели	Мужчины (20 чел.) Ср. возраст 57,1 лет	Женщины (20 чел.) Ср. возраст 54,9 лет
Повышение t тела	7,6 дней	6,9 дней
Исходный гемоглобин	146,4 г/л	140,2 г/л
Гемоглобин в первые сутки после операции	95,8 г/л	100 г/л
Гемоглобин при выписке	82,0 г/л	78,1 г/л
Объем кровопотери	340 мл.	290 мл.
Объем гемотрансфузии	142,5 мл.	257 мл.
Реинфузия проводилась		
Показатели	Мужчины (20 чел.) Ср. возраст 55,4 года	Женщины (20 чел.) Ср. возраст 57,4 года
Повышение t тела	5,6 дней	5,8 дней
Исходный гемоглобин	147 г/л	141,2 г/л
Гемоглобин в первые сутки после операции	117 г/л	97 г/л
Гемоглобин при выписке	115 г/л	98,6 г/л
Объем кровопотери	323 мл.	286 мл.
Объем гемотрансфузии	53,3 мл.	26 мл.
Объем реинфузии	510 мл.	383 мл.

тестовых вправлений, рашпиль извлекается, и канал туго тампонируется 1–2 длинными салфетками, смоченными в растворе перекиси водорода. На этом разработка канала в данной операции закончена. Так как физическая усталость еще не накоплена, не тратится время на извлечение конечности из «кармана» и т.п. разработка канала происходит достаточно стремительно.

По этой методике были проведены пока только четыре операции. Кровопотеря составила около 200 мл. Время операции составило 55 минут.

Средняя продолжительность операций по стандартной методике составляет 1 час 20 мин.

7) В условиях кровопотери возникает необходимость в трансфузии донорской крови. Однако переливание гомологичной крови представляет далеко не безвредную процедуру. Пациенты подвергаются огромному риску — гематрансфузионная несовместимость, инфицирование и т.д. В тоже время кровь, теряемая из операционной раны, является средой идеально совместимой для больного. Компания Maersk Medikal разработала систему для сбора и реинфузии дренажной крови после прохождения через каскадный фильтр.

С конца 2005 года операции эндопротезирования тазобедренного, коленного суставов проходят с использованием дренажных систем Handi Vac.

Был проведен анализ уровня гемоглобина у пациентов которым в послеоперационном периоде (после тотального эндопротезирования тазобе-

ренного сустава) проводилась реинфузия дренажной крови и у пациентов, которым не проводилась реинфузия (табл. 1).

Таким образом, применение системы для реинфузии дренажной крови позволяет уменьшить объем донорской крови и свести до минимума количество посттрансфузионных осложнений в результате применения препаратов донорской крови. Учитывая, что в течение 5–6 дней после операции происходит снижение уровня гемоглобина и его постепенное повышение начинается с 7 суток после операции, становится понятным, что гемоглобин у пациентов без реинфузии будет снижаться до более низких величин, чем с реинфузией. Восстановление уровня гемоглобина у пациентов после реинфузии происходит быстрее, чем без реинфузии.

ВЫВОДЫ

Изменение некоторых моментов в оперативной технике, применение системы для сбора и переливания дренажной крови, проводимые меры профилактики гнойно-септических осложнений позволили значительно сократить время операции, сделав ее менее травматичной, уменьшить объем переливаемой донорской крови, уменьшить тяжесть постгеморрагической анемии. Послеоперационный период стал протекать более стабильно, с ранней двигательной активностью пациентов (встают на 3 сутки). Выписка из стационара производится на 10–11 сутки после операции.